Aus dem Rotkreuz-Krankenhaus München
Direktor: Professor Dr. Hans Albrecht

Über ausgetragene Extrauteringraviditäten

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

August Couturier

aus Pirmasens

Carl Nieft, Buchdruckerei und Verlag, Bleicherode am Harz

1936

Für Hanna!

Diese Dissertation ist gleichzeitig als Broschüre
im Verlag Carl Nieft, Bleicherode a. H. erschienen.

Die Extrauteringraviditäten sind Schwangerschaften, bei denen die Frucht nicht ins Cavum uteri gelangt, sondern das befruchtete Ei sich schon vor dem Eintreffen in die vorbereitete Schleimhaut der Gebärmutterhöhle unterwegs irgendwo angesiedelt hat. Als Voraussetzung hierfür gilt die Implantationsreife des imprägnierten Ovulums.

Normalerweise treffen in der Ampulle Sperma und Ei zusammen, indem ersteres dank seiner aktiven Beweglichkeit, dieses infolge des Flimmerstroms des Tubenepithels sowie der Tubenperistaltik dorthin gelangt ist. Auf dem Weitertransport macht die Eizelle, die durch die Befruchtung „zu einem selbständigen einzelligen Lebewesen mit gewaltiger Entwicklungsenergie" geworden ist, ohne äußere Veränderung innerhalb der Zona Pellucida Furchungen durch. Diese Entwicklung beginnt mit einer Zweiteilung und führt über das Morulastadium zur Bildung des Trophoblasten und der Embryonalkugel mit Keimhöhle, der Blastula. Diese Vorgänge spielen sich zum großen Teil auf dem Wege zum Uterus ab, sodaß ein fast nidationsreifes Ei die Uterusschleimhaut erreicht. Von nun an ist das Ei nicht mehr fähig, sich selbst zu ernähren, und sucht Anschluß an das mütterliche Gewebe. Die Implantationsreife ist erreicht. Der Trophoblast sprengt die Zona pellucida, und seine proteolytischen Fermente lösen das oberflächliche Epithel und dann das Stroma der Schleimhaut auf, um zu ermöglichen, daß das Ei sich in die Mucosa einnistet. Die Implantationsstelle wird wieder geschlossen und die Nidation ist damit beendet. Während anfangs noch Nahrung in dem subepithelialen Gewebe vorhanden ist, die aber bald aufgebraucht wird, muß sich das Ei alsbald eine neue Unterhaltungsquelle suchen, indem es durch Placentation eine Verbindung mit dem mütterlichen Kreislauf herstellt.

Maßgebend für den Ort, wo sich das befruchtete Ei implantiert, ist der Zeitpunkt der Implantationsreife. Der von Natur eigens dazu geschaffene Raum ist, wie oben erwähnt, das Cavum uteri. Befindet sich demgemäß das Schwangerschaftsprodukt zu diesem Termin noch außerhalb desselben, dann kommt es zur ektopischen Eieinnistung, die in den verschiedenen Organen, bzw. Organteilen, an denen das Ei auf seiner Wanderung vorbeikommt, stattfinden kann.

Verfolgen wir den Weg des Eies vom Platzen des Graafschen Follikels an, so stoßen wir zunächst auf die Möglichkeit der Graviditas ovarica. Einmal kann die Rißstelle des Eierstockepithels zu klein und mit Fibrin verklebt sein, um die Zelle heraustreten zu lassen. Das Spermium jedoch kommt durch die Öffnung hindurch, vereinigt sich mit dem Ei, das sich notgedrungen im Follikel implantieren muß: Graviditas ovarica folcularis. Reinecke spricht sich sehr für eine Störung des Transportmechanismus aus, wobei er annimmt, daß durch Festhaften des reifen Eies im Cumulus oophorus gar kein Transport zustande kommt. Dann gibt

es noch die superficielle Eierstockschwangerschaft, bei der die Ansiedlung oberflächlich auf dem Keimepithel erfolgt. Hiervon sind bisher 17 Fälle bekannt. Kleine macht in einem von ihm berichteten Falle eine heterotope Endometriose der Oberfläche des Ovars verantwortlich. Diese versprengten Uterusschleimhautinseln reagieren auf die Eientwicklung wie die Uterusmucosa und bestehen aus Corpusdrüsen und zytogenem Gewebe. Daher findet das austretende Ei nach dem Verlassen seines Entstehungsortes einen vorbereiteten Boden, in dem es sich bevorzugt implantiert. Außerdem fand in Kleines Fall äußere Überwanderung statt. Benecke dagegen meint, daß bei der superficiellen Ovarialgravidität das Ei nach der Befruchtung Ernährung in dem bei der Ovulation entleerten Blute finde und die Nidation ohne jede Gewebsunterlage geschehe.

Nach dem Austritt aus dem Ovar sollte das Ei in den Bereich der Fimbrien kommen, die es in die Tube hineinziehen. Geschieht dies nicht, sei es durch Unterfunktion des Fimbrienepithels oder durch schlechte Anlage derselben, sei es, daß das Ei mit abnorm großer Vehemenz aus dem Follikel geschleudert wurde und zu entfernt vom Tubentrichter liegt, sei es, daß nach Hoehne die Peristaltik der Därme das Ei weit in die Bauchhöhle verschleppt hat, siedelt es sich primär auf dem Peritoneum an im Unterschied zur sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft, bei der das Ei vorher irgendwo anders erstmals angesiedelt war und infolge Berstens der Fruchtkapsel sich im Abdomen frei entwickelt. Die Placenta bleibt jedoch meist an ihrer primären Haftstelle sitzen.

Gelangt das Ei in den Bereich der Fimbrien und weiter in die Tube und wird durch pathologische Veränderungen an der Fortbewegung gehindert, inseriert die Placenta je nach der Stelle, wo die Verlegung des Weges sich befindet, an den Fimbriae tubae, in der Ampulle, im Isthmus oder im interstitiellen Teil. Selten sind Fälle, bei denen die Placenta sich nicht mit einem Organ begnügt und auf die Umgebung übergreift. Ähnlich wie mit diesen tubouterinen, tuboovariellen und tuboabdominellen Formen verhält es sich mit der intraligamentären Gravidität, die infolge Übergreifens des Mutterkuchens bei mesosalpinxnahem primärem Sitz auf das Parametrium entsteht. Zuletzt sei noch die Graviditas paratubaria genannt. Akzessorische Nebentuben, die einen vollkommen funktionstüchtigen gut ausgebildeten Fimbrienkranz haben, ergreifen von dem Ei Besitz, es ist gefangen, da mit dem normalen Tubenlumen keine Verbindung besteht.

Neben den bisher erwähnten Anlässen für die nicht rein tubaren Extrauteringraviditäten kommen zum Teil auch noch die Gründe in Frage, die jetzt als spezielle Ursachen für Tubargraviditäten, die weitaus den größten Prozentsatz aller Extrauteringraviditäten ausmachen, erörtert werden sollen:

Drei Faktoren müssen näher betrachtet werden:

Das Ei, die Transportkräfte und die Eibahn. Wo das Ei sich zur Zeit der Nidationsreife befindet, nistet es sich ein. Diese Tatsache habe ich oben besprochen und begründet. Wann, vom Befruchtungstermin ausgegangen, ist die Entwicklung des Eies so weit gediehen? Hier stehen uns nur Annahmen und Schätzungen zur Verfügung. Man rechnet von der Imprägnation ab ca. 10 Tage. Doch fehlen uns Beweise. Ob das Tempo der Eientwicklung eine Änderung erfahren kann, sodaß die Eizelle schon abnorm früh implantationsreif wird, bevor sie in den Uterus gelangt,

— diese Begründung hat selbstverständlich für sämtliche Ektopica Bedeutung — wird von manchen Autoren bei sonst mangelnder Ätiologie angenommen. Sobotta stellte fest, daß das Ei, von der Peristaltik ergriffen, sich in einer Flüssigkeit weiterbewegt, die von Bischoff, Kußmaul und Moreaux für eine von den Sekretzellen der Tubenschleimhaut abgesonderte gallertige Substanz gehalten wird, die das Ei während des Transportes umhüllt. Diese Masse kann natürlich ihre Konsistenz, Viskosität und Schichtdicke wechseln, was einer Änderung der Transportgeschwindigkeit gleichkäme, Faktoren, die bei unaufgeklärten Fällen auch mit herangezogen werden können. Ähnlich verhält es sich mit den Beziehungen der Eigröße zur Extrauteringravidität, die ebenfalls unkontrollierbar sind, ohne daß diese Möglichkeit strikte abzulehnen sei. Es ist denkbar, daß ein Ei infolge seiner Übergröße den Isthmus der Tube nicht überwinden kann, da ohnehin schon der Durchmesser des Ovulums 0,2 bis 0,3 mm beträgt, der des Tubenostiums nur 0,1 mm.

Wegen dieses Mißverhältnisses, das schon normalerweise besteht, braucht das Ei zu seiner Fortbewegung einen Motor: Die Tubenwandmuskulatur und das Flimmerepithel der Tube. Liegt hier ein Defekt vor, ist ein Weitertransport unmöglich oder zumindest so gestört, daß das Ei den Uterus nicht mehr vor dem Haftstadium erreicht. Beschuldigt werden hier Tuben mit infantil schwacher Muskulatur. Den vielen Windungen des jugendlichen Eileiters als ätiologisches Moment messen Veit-Weber und Hoehne im Gegensatz zu Runge keine übermäßige Bedeutung zu, sondern bezeichnen sie für die Aufhaltung des Eies höchstens als begünstigend. Smatok führt antiperistaltische Tubenkontraktionen als Ursache an. Erwähnung verdienen die kurz nach dem Kriege aufgetretenen Extrauteringraviditäten ohne pathologisch-histologischen Befund, die ihren Grund ebenso wie die Kriegsamenorrhoe in der Unterernährung haben sollen (Hungeratrophie). Nervöse Störungen werden ebenfalls mit einbezogen; denn von Herff, Dahl, Jaques u. a. wiesen marklose Nervenplexus, sowohl subserös, wie intramural und submucös in der Tube nach. Tubenneurosen gibt es sicher, die Störungen in der normalen Peristaltik erzeugen können. So beschreibt Kenedy Tubenspasmen (besonders im Isthmus). Bei vagotonischen Patientinnen könnte durch länger dauernden Tubenkrampf das Ei bis zur Implantationsreife aufgehalten werden. Einwandfreie Beweise werden jedoch nirgends erbracht.

Dagegen wird für die Entstehung der Tubargravidität die Altersinvolution des Tubenepithels bei Frauen im präklimakterischen Alter nicht zu unterschätzen sein. Im mikroskopischen Bild sieht man eine allgemeine Atrophie, senile Mediasklerose der Gefäße, die Bindegewebsbildung ist vermehrt, Muskulatur geht zurück mit Zeichen lipoider Verfettung innerhalb der Muskelbündel. Es findet eine Rückdifferenzierung des Epithels statt, sodaß der Unterschied zwischen Flimmer- und Sekretzellen verwischt ist. Das Faltenrelief ist grob fibrös induriert. Der ganze Involutionsprozeß kann sogar zu totaler oder partieller Obliteration der Tube führen.

Mißbildungen und Abnormitäten, z. B. angeborener Tubenverschluß oder übermäßig lange Tuben machen den Transport unmöglich, bzw. ziehen ihn so sehr in die Länge, daß eine Einnistung extrauterin entsteht. Man denke an die Kombination von Ovarialzyste und Ektopica, die auf einer Verziehung der Tube durch den Tumor beruht. Wie hier steht der Faktor des zu langen Weges auch bei äußerer Überwanderung im Vordergrund. Die Entwicklung des befruchteten Eies macht infolge des langen Weges so große Fortschritte, daß die Nidationsreife schon erreicht ist, bevor die Zu-

rücklegung der jenseitigen Eibahn vollendet ist. Falls das Ovulum nicht unterwegs zugrundeging oder sich anderswo implantierte und es in die Tube der anderen Seite gelangte, sind die Vorbedingungen für das Entstehen einer Ektopica auf dieser Seite gegeben. Das Vorhandensein eines Corpus luteum im Ovar der gegenüberliegenden Seite ist Zeugnis für diese Annahme. Innere Überwanderung wäre theoretisch möglich, doch noch nicht belegbar.

Geschwülste können von außen die Tube komprimieren und so durch Druck Störungen in der Peristaltik und Atrophie des Flimmerepithels bedingen. Vollkommene Verlegung des Lumen dürfte bei der Kleinheit des Ovulums kaum in Frage kommen. Metastatische carcinomatöse Wucherungen in der Tube wurden von Bernhard in 2 Fällen gefunden, primärer Tubenkrebs als Ursache einer Extrauteringravidität ist bisher nirgends angegeben, dürfte auch infolge der Seltenheit dieses Ereignisses und des Alters der Patientinnen ziemlich ausgeschlossen werden. Dagegen können Myome im interstitiellen Teil dem Ei den Weg in den Uterus versperren.

Die größte Rolle in der Ätiologie der Eileiterschwangerschaft spielen ohne Zweifel die verschiedenen Arten von Salpingitiden, unter denen die gonorrhoische in den Vordergrund tritt. Es kommt zu Verklebungen der Schleimhautfalten, an denen das Ei adhärent wird, oder zu „blindsackartigen Ausbuchtungen des Tubenlumens", entstanden durch schwere Endomyosalpingitiden (Kleine), die den Ausheilungszustand von lymphogenen Schleimhaut- und Muskelwandabszessen darstellen. Nach dem Durchbruch solcher Abszesse in das Lumen werden die Abszeßhöhlen von Tubenschleimhaut ausgekleidet, sodaß das Ei aktiv in solche Ausbuchtungen befördert wird, aus denen es kaum mehr herauskommen kann. Als Nebengänge bezeichnet Kleine diese vielgewundenen Schläuche, wenn sie nicht, wie meist, nach der Serosa hin abgeschnürt sind, sondern mit der Bauchhöhle kommunizieren. Er beobachtete einen Fall von Nebengangsgravidität, bei dem das abdominale Tubenostium infolge entzündlicher Verklebungen atretisch war, also muß das Ei durch diesen Nebengang eingedrungen sein. Pankow spricht von einer Divertikelimplantation und führt diese auf eine überstandene Adenomyosis tubae zurück. Osyakina fand solche Divertikel unter 100 Fällen 9 mal. Sind diese Spätfolgen besonders im distalen Abschnitt zu finden (Hoehne), so finden wir in der Gegend der Tubenenge die Salpingitis isthmica nodosa (Verdickungen der Muskulatur mit Einschluss endomedrioiden Gewebes), die ein Weghindernis des Eies darstellen. Daß durch die Entzündung auch eine Schädigung des Flimmerepithels entsteht, bedarf kaum der Erwähnung.

Als Entzündungsart, die solche tiefgreifenden Prozesse hervorruft, verdient die Salpingitis gonorrhoica nähere Betrachtung. Evans schuldigt sie in 66 %, Schauta und Dührssen sogar in 75 % an. Mit der Häufung der Gonorrhoe nahm auch die Tubargravidität zu, was in den Nachkriegsjahren sehr augenscheinlich war. In großen Städten mit bedeutender Go-Morbidität finden wir viele Eileiterschwangerschaften, während die Landbevölkerung bedeutend weniger davon ergriffen wird. Daher geht der Kampf gegen diese Geschlechtskrankheit zugleich indirekt auch gegen die Tubargravidität. Neben der Gonorrhoe sind Tubentuberkulose, ascendierende Puerpuralinfektion, fieberhafter Abort und Entzündungen in der Umgebung der Tube, z. B. Appendicitis, als Grund genannt worden. Besonders bei subakuter bis chronischer Entzündung des Wurmfortsatzes und bei pelviner Lage desselben kann es leicht zu Adhäsionen und Verlagerungen der Tube kommen. In 10 von Hoehne und Pfeifenberger beobachteten Fällen von Appendicitis und rechtsseitiger Tubargravidität wird diese Ätiologie von den Autoren vertreten. Allerdings muß unterschieden werden zwischen chronischer Appendicitis

mit sekundärer Tubargravidität und der defensiven Entzündung des Wurmfortsatzes gegen Eileiterschwangerschaft. In den Jahren 1901 bis 1905 fielen 2 % unter die appendicitische Ätiologie, während mit der Zunahme der Appendicitis in den Jahren 1926 bis 1930 schon in 14,7 % der Fälle diese Ätiologie vermutet wurde. Beim Abortus febrilis wie bei der Wochenbettsepsis besteht stets die Gefahr der Keimascension in die Tuben mit nachfolgender Salpingitis. Im Anschluß an die notwendige Abrasio beim Abortus verursachen die Restitutionsprozesse in der Uterusmucosa eine Störung der Ovarialtätigkeit, da bei fehlender Schleimhaut kein neuer Follikel zur Reife gelangt. So spricht Grammatikati von einem Circulus vitiosus, indem die Störung der Ovarialfunktion eine Störung der Erfolgsorgane, also der Tubenperistaltik, mit ihren üblen Auswirkungen auf den Eitransport hervorruft. Zusammenhang zwischen Tubentuberkulose und Tubargravidität kommt vor, ist aber sehr selten, da meist Sterilität besteht. Nur erwähnt seien der Vollständigkeit halber luetisch veränderte Tuben als ätiologisches Moment. Bueno stellte 1934 in seiner Klinik 205 Fälle der letzten 20 Jahre zusammen, was 2 % des Gesamtmaterials entspricht, und fand als Ursache in 48 % Adnexitiden, in 13 % Störungen der Ovarialfunktionen — angeborene Unterentwicklung mit hypoplastischen Eiern oder pathologische Störungen am Ovar wie Zysten u. ä. m. — in 4 % Lues, in nahezu 2 % Tuberkulose. 60 % der Frauen hatten einmal geboren, 34 % vorher Abortus gehabt. Äußere Überwanderung des Eies fand er in 3 ½ %. Lokalisiert waren die meisten in der Ampulle und zwar 72 %, 13 % im Isthmus, je ein Fall interstitiell und einer abdominal. Dic stellt 355 Fälle zusammen, die 6 % seines Gesamtmaterials ausmachten. Davon hatten 80 % entzündliche Ätiologie, 2,6 % waren infantile Tuben, der Rest ungeklärt.

Abseits von diesen Arten der Entzündung steht jene durch Therapeutica hervorgerufene Salpingitis, die besonders nach Jodinjektionen in Uterum auftritt, wobei vorausgesetzt ist, daß von der Injektionsflüssigkeit durch Druck oder durch aktive Tubenbewegungen (Müller) etwas in den Eileiter gelangte. Frigyesi sah zerstörte Mucosa und weit ausgedehnte Faltenverklebungen bei mehreren Fällen sekundärer Sterilität und einen Fall von Extrauteringravidität ohne andere ursächliche Anhaltspunkte in der Anamnese. Lebhardt erhielt ähnliche mikroskopische Befunde bei 2 Patientinnen. Beider Uterus wurde wiederholt ausgeätzt, worauf Tubargravidität erfolgte unter sicherem Ausschluß einer anderen Begründung. Die Anwendung der Salpingographie gibt ebenfalls zu denken, wenn wir von Hoffmann und Novak akute Salpingitiden im Gefolge beschrieben finden, deren Entstehung durch frei werdendes Jod aus dem Kontrastmittel erklärt wird. Novak lehnt aus diesem Grund die Salpingographie ab.

In dieses Kapitel muß noch der Gebrauch kontrazeptiver Mittel (Gräfenbergring, Intrauterinstifte und Pessare) eingefügt werden, die sicher auch ihren Teil zur Entzündung der Tuben beitragen. Guggisberg berichtet über 2 Fälle von Tubargravidität mit in situ befindlichem Sterilett. Da vor allem Nullipara oder Primipara befallen werden, die fast alle den Gebrauch solcher Präventivmittel zugeben, darf wohl auf einen Einfluß der Geburtenregelung auf die Eileiterschwangerschaft geschlossen werden. In den Jahren 1926 bis 1930 wurde diese pathologische Schwangerschaft in 36 % bei Frauen gefunden, die noch nicht oder nur einmal geboren hatten, gegenüber 8 % bei Mehrgebärenden.

Auf mechanische Eingriffe in Form von Ventrosuspensionen des Uterus nach Alexander-Adams als Ursache für die ektopische Schwangerschaft machen Siegel, Berger und Hannes aufmerksam. Siegel fand

bei 73 Fällen in 15 % eine vorausgegangene Operation mit Abknickung der Tuben im uterinen Drittel und dadurch bedingte Stenose als Hindernis für das befruchtete Ei. Berges Fall zeigte starke Verziehungen nach Doléris Gilliam gelegentlich einer Operation wegen Tubarabortes. Hannes hält die unmittelbar an die Operation auftretende Gewebsinfiltration für das maßgebende Moment der Unwegsamkeit bei einem 4 Wochen nach der Ventrosuspension aufgetretenen Tubarabort. Dierks schließt sich dieser Meinung nicht an, sondern glaubt an einen Zufallsbefund, der nur zeitliche, nicht kausale Zusammenhänge aufweist. Krauls Ansicht deckt sich mit der Dierks, da er bei 300 Fällen keine Alexander-Adamssche Operation anschuldigen konnte. Immerhin muß bei solchen Eingriffen die notwendige Sorgfalt gepflegt werden, sodaß allzu starke Tubenabknickungen unter allen Umständen vermieden werden.

Zum Abschluß der ätiologischen Betrachtungen soll noch eine letzte Auffassung angeführt werden: Das psychische und das physische Trauma. Freund nennt Schreck bei der Kohabitation, Seeligmann Fall oder sonstige Erschütterungen kurz nach der Konzeption, die das Ei zur Einnistung an der Stelle, wo es sich zur Zeit des Traumas befindet, veranlassen sollen. Diese Theorien werden von den meisten Autoren abgelehnt. Spättraumen mögen vielleicht extrauterin, speziell abdominal sitzende Eier von ihrer Haftstelle loslösen, um sie sekundär an einem anderen Orte ansiedeln zu lassen.

Damit sind die Erklärungsmöglichkeiten über die Entstehung der ektopischen Graviditäten erschöpft und im folgenden wollen wir uns mit dem Schicksal des unter solchen Umständen wachsenden Eies beschäftigen. Die Vorgänge bei der Einnistung sind die gleichen wie bei der normalen uterinen Schwangerschaft mit dem Unterschied, daß das Ovulum intrauterin eine für seine Aufnahme vorbereitete Schleimhaut vorfindet, die übrigens als Decidua vera in gleicher Weise während der ganzen extrauterinen Schwangerschaft vorhanden ist. Nur bei Störungen der Schwangerschaft kommt es zur Ausstoßung derselben, da zwischen der Existenz der Frucht und der Decidua ein Parallelismus besteht, der auf gleich gerichteten hormonalen Beziehungen beruht. Außer der vorgebildeten Schleimhaut fehlen hemmende Fermente, die die gewebsauflösende proteolytische Komponente des Foetus eindämmen. In manchen Fällen finden sich versprengte Keime von Uterusschleimhaut, die decidual zu reagieren imstande sind. Das Pathologische dieser Schwangerschaften zeigt sich vor allem neben der Unmöglichkeit der Geburt per vias naturales in dem Mißverhältnis zwischen dem Wachstum der Frucht und dem Hypertrophievermögen des mütterlichen Gewebes. Dies ist der Grund, weshalb nur in den wenigsten Fällen Extrauteringraviditäten ausgetragen werden, sondern mit einem Platzen des Fruchtsackes, das in den meisten Fällen den Untergang der Frucht bedeutet, außer bei sekundärer Abdominalgravidität, enden. In der Tube liegt das Ei nicht innerhalb der Schleimhaut, sondern „frißt" sich in die Muskularis hinein, da erst hier eine ausreichende Nahrungsversorgung durch die Muscularisgefäße vorhanden ist. Beim Sitz in der Ampulle entwickelt sich an Stelle der Decidua capsularis eine Fruchthülle aus Muskelfasern und Bindegewebe, die sich ins Tubenlumen vorwölbt und diese bald ganz ausfüllt. In den meisten Fällen kommt es durch Wachstum des Eies und vor allem dank der „arrosiven Zerstörungskraft" der Chorionzotten zum Platzen der Kapsel, zum inneren Fruchtkapselaufbruch mit tubarem Abort, bei dem die dabei auftretende heftige Blutung das Ei in die Bauchhöhle hineinschwemmt, unter Umständen mit Unterstützung antiperistaltischer Kon-

traktionen. Das weitere Schicksal des Eies ist tubare Haematommole, peritubares Haematom oder Haematocoele retrouterina. Hat sich dagegen das Ei im Isthmus angesiedelt, kann sich die Frucht infolge der Enge des Tubenlumen nicht nach innen entwickeln, sondern mehr serosawärts, Zotten durchdringen die Serosa mit dem Erfolg der Perforation in die Bauchhöhle (Tubenruptur oder äußerer Fruchtkapselaufbruch). Die dadurch entstehende lebensbedrohliche plötzliche Blutung ist unbedingte Operationsindikation wegen der bestehenden Verblutungsgefahr.

Trotzdem kommt es vor, daß Extrauteringraviditäten ausgetragen werden, ja, es werden sogar Fälle mit lebendem Kind verzeichnet. Doch müssen besonders günstige Entwicklungsbedingungen vorausgesetzt werden. Die Placenta muß die Möglichkeit haben, sich ohne Störung weiter zu entwickeln und entsprechend dem Wachstum des Eies sich zu vergrößern, um dessen Existenz zu sichern. Verwachsungen im Nidationsgebiet wirken in dieser Beziehung begünstigend. Große Bedeutung wird der Implantation in der Nähe der Mesosalpinx zugemessen, da von hier aus die Einbeziehung dieser in das Implantationsgebiet verhältnismäßig leicht möglich ist. Formati, Milanowski, Freund und vor allem Lichtenstein sind der Ansicht, daß ohne diese „zentrifugale basiotrope Placentation" ein Austragen der Ektopica unmöglich sei. Als Beleg führt Lichtenstein an, daß 90% der von ihm beobachteten Fälle von ausgetragenen Extrauteringraviditäten diese Bedingung erfüllten. Von der Entwicklungsrichtung des Eies hänge alles andere ab. Das Hypertrophievermögen der Tubenwand kommt erst in zweiter Linie in Frage, da auch kein Anspruch auf Erhaltung der Tube und somit des Fruchtsacks erhoben wird, der natürlich infolge der Überdehnung seiner Gewebselemente wohl bestehen bleiben kann, aber doch meist an irgend einer von Placenta freien Stelle „usuriert" — ohne starke Blutung, — sodaß das Ei frei in der Bauchhöhle liegt, während die Placenta an ihrer primären Haftstelle verharrt. Chanina und Gaidek gehören ebenfalls zu den Anhängern Lichtensteins. Sie machen das Wachstum der Placenta in der Richtung zum Ligamentum latum zwischen seinen Blättern, wo sie ein genügend mit Gefäßen versorgtes Substrat von solcher Tiefe vorfindet, daß die Zotten die Oberfläche, die sie zerstören könnten, nicht erreichen, sowie die Neigung der Tubenwand zur Hypertrophie und Dehnung und die fermentativ-agressive Kraft des Eies zur Hauptvorbedingung. Werth hält die ampulläre Insertion für notwendig zur Weiterentwicklung, da „die größere Weite dieses Tubenabschnittes allein die Möglichkeit bietet, daß der Eikörper sich in das Lumen hinein entwickelt und das Tubenrohr dem steigenden Raumbedürfnis entsprechend sich erweitert". Hoehne und R. Meyer wollen die mesosalpingeale Placentation nicht überschätzt wissen und erinnern an die Reaktions- und Dehnungsfähigkeit des Tubenwandgewebes. Letztere Faktoren, die analog auf die ovarielle, speziell follikuläre Gravidität ausgedehnt werden können, zusammen mit obiger Implantation, gäben die günstigste Aussicht auf Austragung. Hält der Fruchthalter während der ganzen Entwicklungszeit stand, so finden wir eine Fruchtkapsel, welche Gewebsbestandteile des Entwicklungsorgans enthält. Ist keine Hülle vorhanden, so muß sie erst vor kurzer Zeit geplatzt sein, da sonst aus den umgebenden Organen, wie Netz, Darm, etc. eine neue Abkapselung erfolgt wäre.

Das Ende einer Extrauteringravidität zeigen zur Zeit des Geburtstermins Kontraktionen des Uterus mit Ausstoßung der Decidua vera aus der Gebärmutter, sowie die Erweiterung des Cervicalkanals bis zur Durch-

gängigkeit für einen Finger an. Da die Geburt des Kindes auf normalem Wege nicht erfolgen kann, lassen die Wehen bald nach, um endlich ganz wieder aufzuhören. Häufig entsteht zu dieser Zeit stellenweise Loslösung der Placenta, die den Fruchttod im Gefolge hat. Das Kind wird bei vollkommener Asepsis des Fruchtkapselinhalts mumifiziert oder petrifiziert — Endstadium der Mumifikation bei sehr lange im Abdomen retinierten Feten — oder skeletiert, was sowohl auf aseptischen als auf infektiösen Prozessen im Fruchtsack beruhen kann. Infektion des Embryos, meist vom Darm ausgehend, oder haematogen entstanden, führt zu lang dauernden Eiterprozessen. Dieser „abgekapselte intraperitoneale Abszeß" kann in die Nachbarorgane durchbrechen, was sich durch Ausstoßen von Knochenteilen des Kindes in den Darm oder in die Blase zeigt. Wird nicht operativ eingegriffen, tritt in der Regel der Tod durch Allgemeininfektion ein.

Daher fällt der frühzeitigen Diagnosestellung einer ausgetragenen Bauchhöhlenschwangerschaft größte Wichtigkeit zur Erhaltung der Mutter und des unter Umständen noch lebenden Kindes zu. Meist wird nur eine Schwangerschaft festgestellt, wobei an eine gewöhnliche, uterine, gedacht wird, da die normalen Schwangerschaftszeichen (Amenorrhoe, zunehmender Bauchumfang, Kindsbewegungen, kindliche Herztöne usw.) auch für die pathologische Gravidität zutreffen. Die Anamnese kann verdächtige Momente aufweisen, daß vielleicht keine intrauterine Schwangerschaft vorliegt. Wir hören von ungewöhnlich starken Blutungen nach Ausfall der regelmäßigen Menstruation, die mit großen Schmerzen, eventuell sogar mit Ohnmachten, einhergingen, was mit dem Platzen des Fruchtsackes gleichbedeutend sein dürfte. Sehr schmerzhafte Kindsbewegungen durch Reizung des Peritoneums oder durch Zerrung an den Bauchorganen, der Abgang einer Haut kurz nach Beginn der ersten Wehen, die man als die uterine Decidua zu betrachten hat, vorausgesetzt, daß diese nicht bei einem früher erfolgten Tubarabort oder der Tubarruptur schon ausgestoßen wurde, das sehr deutliche Fühlen von Kindsteilen bei der Palpation und das Erkennen einer neben dem Haupttumor gelegenen kleineren Geschwulst als Uterus, der einer Größe eines im dritten Monat schwangeren entspricht, sind für die Diagnose verwendbare Momente. Bleibt ferner die Kontraktion des die Frucht umgebenden Gewebes auf eine Pituglandolinjektion aus, kann es sich nicht um den Uterus als umhüllendes Medium handeln, da dieser auf das Hypophysenpräparat in gravidem Zustande mit einer Wehe antwortet (Hoehne) + Röntgenogramm und Lipojodolinjektion können zur Sicherung der Diagnose mithelfen. Das verläßlichste Zeichen ist das Sondieren oder Austasten des Cavum uteri mit dem Finger; denn findet man dieses leer, ist die Diagnose — Extrauteringravidität — einwandfrei festgestellt. Da aber das Austasten des Uterus mit großer Infektionsgefahr verbunden ist, soll diese Untersuchung möglichst erst kurz vor der Operation vorgenommen werden.

Oft ist trotzdem die exakte Diagnose-Stellung unmöglich, sei es, daß der leere Uterus nicht tastbar, oder daß bei abgestorbener Frucht keine Herztöne hörbar sind, sodaß mehr an einen Tumor gedacht wird, und differentialdiagnostische Erwägungen eher zu dieser Krankheitsbezeichnung neigen. Vor allem muß bei nicht störungsfrei verlaufenden Schwangerschaften die Möglichkeit der ektopischen Eieinnistung in Betracht gezogen werden.

Als Behandlung kommt einzig und allein die Operation (Laparatomie) in Frage. Die konservative Behandlung mit der Hoffnung auf Spon-

tanheilung (Lithopädion) hat heute, bei der Vollkommenheit der Operationsmethoden, keine Berechtigung mehr, da durch diese Passivität keine vorteilhaften Resultate erzielt werden. Veit hat 1884 als erster eine abdominelle Entfernung der Frucht samt Fruchtsack vorgenommen. 3 Jahre später unterstützte ihn hierin Werth, indem er jede ektopische Schwangerschaft als bösartiges Neoplasma betrachtete und eine dementsprechende Therapie einschlug.

Zwei Fragen stehen noch offen: Das Wann und das Wie der Operation!

Bei bereits ausgetragenem Kinde ist das normale Verfahren die sofortige Operation, aber auch hier gibt es Autoren, die erst die Frucht absterben lassen wollen, um nach obliteriertem Plazentakreislauf zu operieren. Zweifellos sind die technischen Schwierigkeiten, besonders die Blutstillung, hierbei bedeutend herabgemindert. Aber die Prognose für das Leben der Mutter verschlechtert sich, je länger gewartet wird. Auch für die Frage des operativen Eingriffs bei solchen Ektopica, die sich noch in den ersten Monaten der zweiten Hälfte der Gravidität befinden, werden zwei Meinungen vertreten: 1. Sofortige Operation ohne Rücksicht auf das Kind, 2. Hinauszögerung des Eingriffs bis zur extramaternen Lebensfähigkeit. — Gegen die zweite Anschauung lassen sich berechtigte Bedenken erheben. In sehr vielen Fällen stirbt das Kind noch im Mutterleibe ab. Außerdem entstehen infolge des Platzmangels bei der Entwicklung der Frucht häufig Mißbildungen, — nach v. Winckel in 50 % aller Fälle. Dehler erkennt diese allerdings nicht alle als echte Mißbildungen an, sondern hält sie zum großen Teil nur für Knochenverschiebungen, die sich im späteren Leben wieder ausgleichen können, soweit die lebend geborenen Kinder überhaupt die ersten Stunden nach der Geburt überleben. Wie groß die Wahrscheinlichkeit hierfür ist, zeigt eine Berechnung von Baronnet, nach der die Sterblichkeit der Kinder in den ersten 24 Stunden 58 % ausmacht, und von den Überlebenden 51 % 1 Jahr, 18 % 2—5 Jahre und 31 % über 5 Jahre alt wurden. Ähnlich sieht es mit der Prognose für die Mutter aus, die stets als ernst bezeichnet werden muß, liegt doch die mütterliche Gesamtmortalität zwischen 11 und 31 %! Dennoch gibt es Autoren, wie Lichtenstein, Halsted, Beaucamp u. a., so auch Dehler, die sich für die exspektative Stellungnahme bis zur wahrscheinlichen Lebensfähigkeit des Kindes aussprechen, mit der Begründung, daß bei $^2/_3$ der Kinder wenigstens die Möglichkeit der Entwicklung zu gesunden Menschen gegeben sei. (Vergl. dagegen die Wahrscheinlichkeit für eine gesunde Entwicklung, die sich nach der Aufstellung von Baronnet ergibt!). Dehler stellt allerdings neben individueller Behandlung jedes Falles und steter Eingriffsbereitschaft bei irgendwelchen Komplikationen folgende Vorbedingungen auf:

1. Strenge klinische Beobachtung,
2. Wohlbefinden der Mutter,
3. Wunsch der Mutter nach dem lebenden Kind.

Die 38. Woche wird als günstigster Operationstermin für Mutter und Kind angegeben.

In strengstem Gegensatz zu den ebengenannten Autoren stehen neben der Mehrzahl der Geburtshelfer u. a. Stoeckel und Hoehne, die die abwartende Haltung völlig ablehnen.

Ist das Kind abgestorben und sind noch keine Zeichen einer Infektion vorhanden, dann wird von manchen Autoren ebenfalls noch etwas gewartet bis zur vollkommenen Obliteration der Placentagefäße, während wieder andere auch hier sofort eingreifen.

Das operative Verfahren hat das Ziel, nach Möglichkeit die Frucht samt Placenta und Hüllen zu exstirpieren, da hierbei die Heilungsaussichten sich am besten gestalten. Dies gelingt jedoch nur, wenn die Placenta sich auf den tubaren oder ovariellen Sitz beschränkt hat und keine ausgedehnten Verwachsungen mit Peritoneum, Darmwand, Milz, Leber oder Mesenterium bestehen. Hierbei könnte es zu unstillbaren Blutungen kommen, weshalb bei solch atypischem Sitz die zurücklassende Methode geübt wird. Einmal wird die Placenta in der geschlossenen Bauchhöhle zurückgelassen, zum anderen wird die Bauchdecke nicht ganz zugenäht unter Tamponade und drittens wird der gekürzte Fruchtsack an die Bauchwand genäht und tamponiert (Fritsch), wobei die Placenta entweder entfernt oder der allmählichen Ausstoßung überlassen wird. Diese letzte Art, die sogenannte Marsupialisation, ist die gebräuchlichste und hat die besten Resultate der zurücklassenden Methoden aufzuweisen. Die mütterliche Sterblichkeit beträgt nach Dehler bei der radikalen Methode 12.9 %, gegenüber der zurücklassenden mit 53,8 % infolge Blutung post operationem oder Allgemeininfektion. Aus der Gegenüberstellung dieser Zahlen ergibt sich einwandfrei und zwingend die Forderung, wenn irgend möglich, die radikale der zurücklassenden Methode vorzuziehen.

Über die Häufigkeit ausgetragener Extrauteringraviditäten mögen folgende Zahlen kurz Aufschluß geben:

Szlank kommt auf Grund seiner Berechnung aus dem Jahre 1931 zu der Feststellung, daß 2.3 % aller Extrauteringraviditäten ausgetragen werden. Die absolute Zahl bekannt gewordener ausgetragener Ectopica betrug im Jahre 1923 nach einer Zusammenfassung Rosenblatts 295; diese Zahl hat sich seitdem bis einschließlich 1935, soweit ich feststellen konnte, um 123 auf 418 erhöht. Im Folgenden habe ich sämtliche, inzwischen veröffentlichten Fälle zusammengetragen mit Ausnahme der von Bosch 1929 und H. v. Giesen 1933 beschriebenen, die ich nur zahlenmäßig bei der statistischen Zusammenstellung verwende.

Kasuistik.

1923.

Fall 1.

Böwing. Bei 34jähriger II-para stellten sich zu Anfang des 9. Monats zum 1. Mal ileusartige Beschwerden ein, die nach einigen Tagen zurückgingen, ohne daß die richtige Diagnose gestellt wurde. Etwa am normalen Schwangerschaftsende traten wehenartige Schmerzen und Abgang von Blut auf. Seit 14 Tagen keine Herztöne mehr hörbar. Die Diagnose wurde in Narkoseuntersuchung gestellt, doch wurde die Operation mit Rücksicht auf die schwierige Blutstillung erst ¼ Jahr später angesetzt.

Befund: Linksseitige Ovarialgravidität, Heilung.

Fall 2.

Rosenblatt. Es handelt sich um einen Fall ausgetragener linksseitiger gestielter Tubargravidität mit stark entwickeltem Fruchtsack, basiotroper Plazentation und normal entwickeltem aber totem Kind. 13 Monate nach Menstruationsausfall Operation. 4 Wochen nach Ausbleiben der Regel wurde die Tubargravidität diagnostiziert, doch kam die Patientin erst 1 Jahr später zur Operation. Die Gravidität verlief mit starken Schmerzen. Zur Zeit des normalen Geburtstermins heftige wehenartige Schmerzen, dann keine Kindsbewegungen mehr. 4 Wochen später wieder normale Menses. Entfernung des gestielten, dem interstitiellen Teil der Tube und dem Lig. latum aufsitzenden Fruchtsackes in toto. Kind leicht mazeriert. Heilung.

Fall 3 und 4.

Spackmann. 1. Kind lebend, 3000 g schwer. Starb aber 20 Minuten nach der Laparatomie-Entbindung. Mutter nach 13 Tagen entlassen. 2. Ca. 2 Monate übertragene abgestorbene 2625 g schwere Frucht. Mutter starb infolge Peritonitis 5 Tage post op. Beide Kinder wiesen als Mißbildung Hackenfüße auf.

Fall 5.

Jacub. Ausgetragene Ovarialgravidität. Laparatomie 2 — 3 Monate nach dem vermutlichen Schwangerschaftsende. Zur Zeit des vermutlichen Geburtstermins 2 — 3 Tage ziemlich starke Wehen, seitdem keine Kindsbewegungen mehr. Bei der Operation wurde das Ei mit der abgestorbenen Frucht als aus dem rechten Ovar stammend erkannt, die rechte Tube war unverletzt und nicht pathologisch verändert. Linke Adnexe o. B., Heilung.

1924.

Fall 6.

Perazzi. 42jährige wird vom Hausarzt mit der Diagnose „Schwangerschaft am Ende, Frau unter der Geburt", überwiesen. Klinische Be-

obachtungen und Probelaparatomie führten zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose inoperables Ovarialsarkom. Auf Bestrahlen Verkleinerung des Tumors. 25 Tage später entleerte sich plötzlich aus einer Bauchnarbenlücke reichlich jauchige Flüssigkeit. In den folgenden Tagen fand man bei genauerer Untersuchung in der Bauchhöhle einen faultoten Feten, der durch die erweiterte Lücke entfernt wurde. Patientin starb bald an Sepsis. Schlußdiagnose: Abdominalschwangerschaft am Ende mit totem Kind.

Fall 7.

Vanverts. Letzte normale Regel einer 34jährigen II-gravida im Dezember. Anfang Januar stärkere Blutungen. Dann normaler Verlauf der Schwangerschaft. Im 5. Monat kindliche Herztöne zu hören. Anfangs des 10. Monats verlieren sich die Kindsbewegungen, allmähliche Verkleinerung des Abdomens und von Ende des 11. Monats ab leichte Blutungen. Trotz Erweiterung des Cervikalkanals kein Ingangkommen der Geburt. Narkoseuntersuchung im 12. Monat ergibt kleinen stark dextroflektierten Uterus. Die angeschlossene Laparatomie bestätigte, daß es sich um eine ausgetragene abgestorbene Bauchschwangerschaft handelte. Drainage, da sich die Eihäute nicht ganz entfernen ließen. Heilung nach 4 Wochen.

1925.

Fall 8.

Kennedy. Kind bei der Einlieferung abgestorben. Fruchtsack bei der Operation noch nicht geplatzt. Extraktion des ausgetragenen, etwas mazerierten Kindes, Entfernung der Placenta aus dem Gebiet des Lig. latum ohne Schwierigkeit, Drainage der Haftstellen durch die Scheide. Bauchdeckenverschluß, glatte Heilung.

Fall 9.

Soikkeli. 33jährige II-para. Letzte Regel Mitte Mai, danach zeitweise kleinere Blutungen mit Wehen. Dezember bis Februar werden Kindsbewegungen verspürt, die dann aufhören. Leibesumfang wird langsam kleiner. Im 15. Monat wird ein 3770 g schwerer rundlicher, sackartiger Tumor operativ entfernt. Inhalt: Teilweise mazerierter Fet, 2880 g schwer, Wände aus dem rechten Eierstock. Kein Fruchtwasser, schwere Deformität an den Extremitäten des Kindes.

1926.

Fall 10.

Acomb-Candy. 33jährige I-geschwängerte, bei der nach Anamnese und Palpationsbefund eine Gravidität von etwa 8½ Monaten vorlag. Lage des Fetus nicht genau festzustellen, deshalb Röntgenbild. Dies ergab kindliches Skelet, dem 8. bis 9. Monat entsprechend, Kopf maximal gebeugt. Da trotzdem kein Geburtsbeginn eintritt, Kaiserschnitt. Nach Eröffnung des Abdomens wurde rechtsseitige ausgetragene Ovarialgravidität festgestellt mit mazeriertem Fet, der ca. 2—3 Wochen abgestorben war. Abtragung des Fruchtsackes und der darüber hinwegziehenden Tube. Glatte Heilung.

Fall 11.

Manna. Bei der Operation totes Kind von 8 Monaten, starke Deformitäten des Kopfes, die durch Mangel an Fruchtwasser und durch direkten Kontakt mit den Eingeweiden hervorgerufen waren, der linke fronto-mastoi-

dale Durchmesser war wesentlich kleiner als der rechte, Ohren, Nase und Oberlippe stark mißgebildet. Ausgeprägte Crura und Pedes vari. Fruchtsack 1 mm dick, aus lockerem Gewebe ohne Muskelfaser bestehend.

Fall 12.

Maret. Patientin wurde laparatomiert, die Frucht war mazeriert und 3000 g schwer. Totalexstirpation, Heilung.

1927.

Fall 13.

Evans. 34jährige II-para, bei der die ersten Störungen der Extrauteringraviditat zu Beginn der Schwangerschaft auftraten, die Diagnose aber nicht sicher gestellt wurde. Vor dem ungefähren Geburtstermin traten 14 Tage lang wehenartige Schmerzen auf, die dann zugleich mit den Kindsbewegungen aufhörten. 2 Monate später richtige Diagnose-Stellung. Laparatomie ergab mazerierte Frucht, 43,5 cm lang, 3060 g schwer. Placenta auf der rechten fossa iliaca, dem rechten Lig. latum und im Douglas. Rechte Tube zu erkennen, rechtes Ovar nicht. Linke Adnexe o. B. Supravaginale Operation und Exstirpation der rechten Adnexe ohne Drainage, Heilung.

Fall 14.

Timoschenko. Die 25jährige Patientin wurde unter Annahme einer mit der Leber verwachsenen, langgestielten Ovarialzyste operiert. Die Laparatomie ergab eine Abdominalgravidität mit sehr großem Fruchtsack, der keinen Zusammenhang mit dem Genitale hatte. Oberer Teil des Fruchtsackes kuppelartig von der Leber überdeckt. Es gelang, den Fruchtsack uneröffnet zu entfernen und die heftige Blutung aus der Leber durch Tamponade zu stillen. Heilung. Kind leicht mazeriert, normal entwickelt, 2700 g schwer, 49 cm lang. Primäre oder sekundäre Abdominalschwangerschaft mit Insertion des Eies an der Leber ergab das Operationspräparat.

Fall 15.

Daly. 27jährige Negerin im ca. 6. bis 7. Monat mit Schmerzen eingeliefert. Bei der Untersuchung ist der Uterus von einer Größe, dem 5. Monat entsprechend, tastbar, rechts davon ein großer Tumor, in dem ein langer Röhrenknochen röntgenologisch nachgewiesen wird. Weitere Kindsteile sind auf dem Bild nicht erkenntlich, und die Diagnose lautet Dermoid-Zyste. Die Operation wird jedoch verweigert. 10 Wochen später abermalige Einlieferung mit Eklampsie-Anfällen. Bei der sofortigen Laparatomie wird ein lebendes Kind entwickelt. Es handelt sich um eine Abdominalgravidität, bei der der Uterus eine kleine Rupturstelle zeigte und die Placenta intrauterin saß. Radikaloperation, Exitus an Eklampsie.

Fall 16.

Clauser. 37jährige III-para, bei der trotz Wehen die Geburt nicht fortschreiten wollte. Die Untersuchung ergab außer Schieflage des toten Kindes anscheinend normale Verhältnisse. Beim Einführen eines Ballons bekam die Frau heftige Schmerzen, sah plötzlich verfallen aus, sodaß wegen Verdachts auf Uterusruptur sofort laparatomiert wurde. Doch zeigte sich eine ausgetragene Tubargravidität. Uterus doppelt so groß wie normal, weich, an der Vorderwand perforiert. Ballon in der Bauchhöhle. Rechte Adnexe, in denen die Gravidität saß, wurden samt Uterus entfernt. Heilung nach anfangs gestörtem Verlauf.

Fall 17.

Candy. Es wurde bei einer im 9. Monat befindlichen Graviden wegen der Unmöglichkeit, den vorangehenden Teil zu bestimmen, Röntgenaufnahme gemacht: Kopf und Halswirbelsäule extrem auf die Brust gebeugt, Kopf auf keine Weise in das Becken zu bringen. Wegen der abnormen Lage Kaiserschnitt: Ovarialschwangerschaft mit weit ausgezogener Tube über den Ovarialsack, in dem das 3650 g schwere mazerierte Kind lag. Entfernung des rechten Ovarialsackes und der rechten Tube.

1928.

Fall 18 und 19.

Szathmáry. 1. Fall einer interstitiellen ausgetragenen Schwangerschaft, bei der sich die Frucht sowohl im Interstitium als auch in der Uterushöhle und im Tubenisthmus entwickelt hatte. Schwache Wehen, plötzliches Auftreten peritonitischer Erscheinungen. Laparatomie: Ruptur des Tubarsackes, mit Austritt eines Kindsteiles in die Bauchhöhle. Extraktion, supravaginale Amputation des Uterus. Das tote Kind wog 4150 g, war 57 cm lang. Glatte Heilung.

2. 24jährige Patientin mit normal verlaufener Gravidität wird am Ende dieser mit schlechten Wehen aufgenommen. Die äußere Untersuchung ließ nichts Pathologisches erkennen. Nach 7 Stunden plötzlicher Verfall mit Zeichen schwerster innerer Blutung. Laparatomie: Kind tot, ausgetragene tubo-uterine Gravidität hohe Corpusamputation, Heilung. Das Ei hatte außer dem interstitiellen Teil der rechten Tube sowohl das Uteruscavum als auch einen Teil des Tubenisthmus eingenommen.

Fall 20.

Kusnezov. 25jährige II-para hatte im 3. Monat einen Insult. Kindsbewegungen um die Mitte der Schwangerschaft. Beim erwarteten Geburtstermin traten 3 Tage lang Wehen auf, dann keine Kindsbewegungen mehr. 11 Monate nach der letzten Regel wurde die Diagnose auf Ectopica gestellt und laparatomiert. Der Fruchthalter war mit dem abdominalen Ende der rechten Tube verwachsen. Ausgetragene normale Frucht, die keine Lebenszeichen von sich gab. Heilung.

Fall 21.

Onisimow. 3½ Monate übertragene Tubargravidität mit mazerierter ausgetragener Frucht.

Fall 22.

Maslov. 26jährige I-para hatte im Laufe der Gravidität 3 Schmerzattacken überstanden. Im 8. Monat schwere peritonitische Erscheinungen und Zeichen von Ileus. Laparatomie: Kind in der freien Bauchhöhle gelegen, lebend, normal entwickelt, 37 cm lang, 2400 g schwer. Fruchthalter lag intraligamentär und wurde in toto entfernt. Mutter und Kind gesund entlassen. Das mikroskopische Präparat ergab Tubenwandelemente im Fruchtsack.

Fall 23.

v. Mikulicz-Radecki. Diagnose lautete infolge Anwesenheit von stark blutendem schwammigen Gewebe im Cervikalkanal, das später als Decidua festgestellt wurde, Placenta praevia. Fet abgestorben, Placenta inserierte am rechten hinteren Ligamentblatt.

1929.

Fall 24.

O' Donell. 22jährige III-Gebärende. Anamnese o. B., letzte Regel 6. 6. 28, am 5. 4. 29 nach Fall und Stoß gegen den Leib tagelang starke Schmerzen und Aufhören der Kindsbewegungen. Nach anfänglicher Fehldiagnose am 8. 5. 29 Laparatomie: Fruchtsack geschlossen, Kind ausgetragen und tot, Placenta links auf dem Lig. latum, Entfernung des Fruchtsackes mit Lig. latum, Drainage, Heilung.

Fall 25.

Portes. 28jährige II-para. Während der ganzen Schwangerschaft häufig starke Schmerzattacken, gegen das berechnete Ende anschwellend, mit Aufhören der Kindsbewegungen. 2 Monate später Operation. Kind mazeriert, 3950 g schwer. Placenta auf Dünndarmschlingen sitzend, Radikaloperation. Tamponade des Fruchtsackes, Heilung.

1930.

Fall 26.

Singleton. II-para. 2 Monate nach der letzten Regel 3 Wochen lang Blutungen. Seit dem 5. Monat ständig Erbrechen, Schmerzen und Verhalten der Winde. Anfang des 10. Monats schwerer Schmerzanfall. Im 11. Monat Laparatomie wegen angeblich großer Ovarialzyste. Dabei wurde ausgetragene Extrauteringravidität festgestellt. Kind abgestorben, normal entwickelt. Die linken Adnexe waren in der fibrösen Fruchthalterwand aufgegangen. Heilung.

Fall 27.

Wenzkowsky. 34jährige IX-para. 2 normale Partus, 6 künstliche Fehlgeburten. In den ersten 3 Monaten blutig schmieriger Ausfluß, erste Kindsbewegungen im 5. Monat. Bis 9. Monat normaler Verlauf. Von da ab wehenartige Schmerzen, später akuter Schmerzanfall. Kurz darauf Fieber, 4 Wochen lang Blutungen und keine Kindsbewegungen mehr. Im 12. Monat Laparatomie wegen abgestorbener Ectopica mit sekundärer Infektion. Temp. 39°. Befund: Geplatzter verjauchter Fruchtsack mit ausgetragenem toten Kinde. Exstirpation des Fruchtsacks samt beiden Tuben, die intakt und ohne Beziehung zum Fruchthalter waren. Heilung. Ovarialreste nicht im Fruchtsack, doch wird geplatzte Ovarialgravidität angenommen.

Fall 28.

Pokrowskij. Ausgetragene sekundäre Bauchhöhlengravidität mit faultoter Frucht. Heilung.

Fall 29.

Meyer. 30jährige, seit April Amenorrhoische. Bis Sept. häufig Blutabgang. Im 7. u. 8. Monat Kindsbewegungen, später nicht mehr. Wegen einer schweren Nierenschädigung im 9. Operation mit der Absicht, den graviden Uterus zu entfernen. Befund: Jauchige Zersetzung der extrauterin gelegenen Frucht. Drainage, Heilung.

1931.

Fall 30.

Leopold. 40jährige II-para. Letzte Menses 12. 11. 30, Entbindung 20. 11. 31. Bis Oktober waren die Herztöne des Kindes gut hörbar. Laparatomie ergibt nach vorherigem vaginalem Kaiserschnitt unter Verkennung

der Sachlage 4000 g schweres mazeriertes Kind. Wegen starker Verwachsungen muß ein Drittel des Fruchtsackes zurückgelassen werden. Tamponade. Exitus am 5. Tag post operationem. Die Obduktion ergab ampulläre Tubargravidität.

Fall 31.

Szlank. Ausgetragene Extrauteringravidität mit lebendem Kind. Während der Schwangerschaft war der Uterus etwas vergrößert und nach rechts verdrängt. Die linke Tube ging in das Fruchtei über. Kind 2600 g schwer, stark asphyktisch, es starb nach 6 Stunden. Operationsverlauf normal, Mutter am 20. Tage geheilt entlassen.

Fall 32.

Chanina-Gaidek. Während der Gravidität Schmerzen in der rechten Bauchseite, die als Verwachsungsschmerzen einer alten Appendektomienarbe erklärt wurden. Im Fruchtsack genügend Fruchtwasser, daher keine Mißbildungen des Kindes. Dieses lebte und war 3000 g schwer und 48 cm lang. Die Placenta saß basiotrop, es fand keine Ruptur des Fruchthalters statt.

Fall 33.

Bland. 24jährige II-para. Letzte Regel 18. 4. Seitdem häufig geringe Blutungen. Juni angeblich Leberkoliken. Dabei wird ein Myom vermutet. Im 5. Monat, als Patientin Leben verspürte, wird die Diagnose Gravidität und Myom gestellt. Ende des 9. Monats spürt sie keine Kindsbewegungen mehr, kurz darauf stärkere Blutung. Einige Tage später manuelle Dilatation des Muttermundes und, da kein Fortschreiten der Geburt zu bemerken war, anschließend Laparatomie: Fast ausgetragene Extrauteringravidität, Kind abgestorben, 2500 g schwer, ohne Mißbildungen, links vor dem Uterus gelegen. Placenta bleibt zurück, langsame Heilung.

Fall 34.

Torrance und Bowman. 33jährige III-para. In den ersten Monaten Wohlbefinden, in der 2. Hälfte häufige Schmerzattacken und Ohnmachtsanfälle. Keine Blutungen nach innen oder außen. 275 Tage nach der letzten Regel wurde Entbindung durch Kaiserschnitt beschlossen, weil die Frau noch kein lebendes Kind hatte. Die Diagnose Extrauteringravidität wurde nicht gestellt. Bei der Eröffnung des Peritoneums ergoß sich viel klares Fruchtwasser nach außen. Entwicklung des extrauterin gelegenen Kindes, das lebte und 2400 g schwer war. Keine sichtbaren Mißbildungen, doch zeigte die weitere Entwicklung des Kindes, daß offenbar Gehirndefekte bestanden. Placenta saß auf dem ligamentum latum und auf einem Teil der Uterusrückwand. Heilung.

1932.

Fall 35 u. 36.

Mariantschik. 1. Acht Monate ausgetragene Frucht, 950 g schwer. Pes varus. Starb kurz nach der Geburt. 2. 10 Monate bestehende Schwangerschaft, Kind 2700 g schwer. Genu valgum, Kind lebt noch.

Fall 37.

Volvovskaja. Da sich die Frucht direkt hinter dem Uterus entwickelte und dadurch ein Weiterwachsen des Uterus vortäuschte, wurde die richtige Diagnose nicht gestellt. Erst am Ende der Gravidität Klärung des Falles, da hochgradige Schmerzen im Leib auftraten, der Cervikalkanal erhalten blieb und durch das hintere Scheidengewölbe der Kopf

gefühlt wurde. Operation: Kind 2100 g schwer, lebend, Nase und linkes Bein stark deformiert. Tod 10 Stunden post partum. Befund: Linke Tube mit dem Ligamentum latum fest verbacken. Auf Grund der Anamnese und des Befundes an der linken Tube wird eine sekundäre Implantation in die Bauchhöhle in der 5. Woche angenommen. Uterus von der Größe mens II. rechts alles o. B. Mutter starb 3 Tage nach der Operation.

1933.

Fall 38.

Clemente. Patientin wurde wegen leichter wehenartiger Schmerzen und Blutung laparatomiert. Zahlreiche Verwachsungen zwischen Fruchtsack und Dünndarm. Das lebende stark asphyktische Kind kam bald ad exitum. Mutter geheilt.

Fall 39.

Longly. Fruchtsack vom schräg nach oben links verlaufenden Colon ascendens bedeckt und mit ihm verwachsen. Schwierige Ablösung des Dickdarms. Frucht fast ausgetragen, aber schon mehrere Stunden abgestorben. Mutter geheilt entlassen.

Fall 40.

Budagjan. Heftige Schmerzen bei Kindsbewegungen während der Schwangerschaft. Am Ende dieser trotz Wehen kein Fortschreiten der Geburt. Geringe Blutung und Abgang eines Gewebsfetzens. Wegen Verdachts auf Placenta praevia Sektio caesaria. Placenta am rechten Tubenuteruswinkel sitzend. Kind gut entwickelt und lebensfrisch. Postoperativer Verlauf durch Peri-Parametritis gestört.

Fall 41.

Daniachij. Während der Gravidität heftige Schmerzen, besonders bei Bewegungen des Kindes. Am Ende der Gravidität Erbrechen, Meteorismus, kein Abgang von Winden. Laparatomie: Fruchtsack nicht zu erkennen, Kind 3800 g schwer, frei zwischen den Darmschlingen in der Bauchhöhle liegend, gibt schwache Lebenszeichen von sich und kommt 1½ Stunden post partum ad exitum. Die zweiteilige Plazenta saß mit einem Lappen auf der linken Tube und dem Lig. latum, mit dem anderen auf dem Mesosigma. Ablösung sehr schwierig. Mutter am 4. Tage an Peritonitis gestorben.

Fall 42.

Ivanowskij. Ausgetragene Tubargravidität, Tragezeit 15 Monate. Nach Absterben des Kindes im 9. Monat 2 mal normale Regel. Operation: Entfernung der Tube mit Fruchtsack unter Schonung des Ovars. Heilung

Fall 43.

Scipiades. Patientin früher links wegen Extrauteringravidität operiert, mit Entfernung der Adnexe. Trotzdem intraligamentäre Gravidität der linken operierten Seite. Operation. Entwicklung eines lebenden, normal entwickelten Kindes. Zur Beseitigung der Placenta mußte supravaginal amputiert werden und dann gelang es, die Placenta von der hinteren Blasenwand und der Vorderfläche des Sigma ohne Nebenverletzungen abzulösen. Mutter und Kind am 19. Tage entlassen.

Fall 44.

Tietze. 39jährige Patientin, 15 Jahre steril verheiratet, 2 Monate nach der letzten Regel starke reißende Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Im Verlauf der Schwangerschaft noch öfter heftige Schmerzattacken, wird im 9. Monat in collabiertem Zustande in die Klinik aufgenommen. Starke Bauchdeckenspannung, die vaginale Untersuchung ergibt kein klares Bild. Trotzdem wird die Diagnose fast ausgetragene Extrauteringravidität gestellt und durch Operation bestätigt. Es handelte sich um eine interstitiell inserierte Gravidität. Kind von normaler Größe, lebend, starb einen Tag nach der Geburt. Patientin wurde geheilt.

Fall 45.

Bordjoschki. Eine Frau mit ausgetragener vereiterter ektopischer Schwangerschaft wurde laparatomiert. Das mazerierte Kind wog 3280 g. Es wurden sämtliche Schwangerschaftsprodukte möglichst radikal entfernt, dabei auch ein Stück Uterus reseziert. Drainage. Heilung nach sehr gutem Verlauf.

Fall 46.

Ware-jun.-Hudnall-Main. Echte Graviditas abdominalis, die frühzeitig diagnostiziert wurde. Schnittentbindung des Kindes 1 Monat vor dem voraussichtlichen Geburtstermin. Es lebte, war normal entwickelt und lag in einem dünnen Eihautsack. Die Placenta saß breit dem Netz, Darm, Uterus, Tuben und parietaler Peritonealwand auf und wurde in situ belassen. Schluß der Bauchdecken ohne Drainage, fieberfreier, primärer Heilverlauf.

Fall 47 und 48.

Groené. 1. Fetus 1 Woche vor der Operation abgestorben. Fruchtsack nach links intraligamentär entwickelt. Exstirpation des Uterus und des Fruchtsackes in toto. Wahrscheinlich entweder Fimbrialgravidität oder Tuboovarialgravidität in einer Ovarialtube. 2. Kind ebenfalls 1 Woche vor der Operation gestorben. Intraligamentäre Placentaentwicklung nach rechts. Totalexstirpation von Uterus und Schwangerschaftsprodukten. Intrafollikuläre Ovarialgravidität. Heilung in beiden Fällen.

Fall 49.

Stepanow. Patientin hatte im 3. und 4. Monat schwere schockartige Zustände, die als Symptom einer rupturierten ektopischen Gravidität gedeutet wurden, den behandelnden Arzt aber nicht zum Eingriff veranlaßten, da das Allgemeinbefinden sich sehr schnell besserte. Am Ende der Schwangerschaft peritonitische Symptome. Uterus hat die Größe eines graviden im 3. Monat. Da die Diagnose Extrauteringravidität nicht mit absoluter Sicherheit gestellt wurde: Hysterotomie. Austastung des Cavum uteri, wobei versehentlich die sehr verdünnte linke Uteruswand perforiert und damit erst die eigentliche Fruchthöhle gefunden wurde. Extraktion einer ausgetragenen mazerierten Frucht. Erst der Versuch, die dem Netz und den Därmen aufliegende Placenta manuell zu lösen, klärte endgültig die Diagnose. Trotz sofortiger Laparatomie Tod.

Fall 50.

Steel. Unter der Diagnose Uterusruptur kommt die 24jährige Frau am Ende der Schwangerschaftsdauer zur Operation, bei der aus geplatztem extrauterinem Fruchtsack ein lebendes Kind entwickelt wird, das einen gesunden Eindruck macht, aber nach 12 Stunden stirbt. Die Obduktion ergibt keinerlei Abnormitäten oder Deformationen. Heilung.

Fall 51.

Danners. 34jährige II-para mit Verdacht auf Extrauteringravidität. Bei der Untersuchung wird trotzdem eine normale Schwangerschaft festgestellt. Im 9. Monat Wehen mit Empfindlichkeit der rechten Unterbauchseite. Wegen Wunsch nach lebendem Kind und unklaren peritonitischen Symptomen Schnittentbindung: Auf der Vorderfläche ein allseits von Netz und Darm umwachsener Fruchtsack, der zahlreiche Gefäßverbindungen mit der Uterusoberfläche zeigt. Kind stirbt während der Geburt. Mutter am 19. Tage post operationem exitus. Obduktion: Primäre, interstitielle Tubargravidität links.

Fall 52.

Szentes. 30jährige I-para. Uterus dem 8. Monat entsprechend. Röntgenbild zeigt das Kind in Querlage. Diagnose: Linksseitige Extrauteringravidität. Laparatomie in Lumbalanästhesie fördert ein reifes 2800 g schweres, stark verunstaltetes Kind lebend zutage. Die Plazenta sitzt am Peritoneum, am Dickdarm und am Mesenterium. Supravaginale Uterusamputation. Drainage. Kind starb einige Tage nach der Geburt.

Fall 53.

Maletzkij. Hier bestätigte die Laparatomie die Diagnose einer Extrauteringravidität und zugleich konnte festgestellt werden, daß die Abdominalgravidität aus einer primär interstitiellen sich entwickelt hatte. Laparatomie: Ausgetragenes lebendes Kind.

Fall 54.

Snoo. I-para, seit 3 Wochen Leibschmerzen. Die Untersuchung führte zu der Diagnose linksseitige Extrauteringravidität mens 9. Keine Blutung, keine kindlichen Herztöne. Die Röntgenaufnahme läßt Zwillinge erkennen. Nach einigen Tagen treten regelmäßige Wehen auf. Laparatomie: Intraligamentäre Gravidität, das Mesosigma ist entfaltet, die Flexur liegt in der hinteren Wand des Eies bei freier Bauchhöhle. Die Kinder werden durch das vordere Blatt des Lig. latum extrahiert, die beiden Blätter vom Uterus abgetrennt und unterbunden. Die Plazenta ohne Blutung ausgeschält. Die Heilungsdauer war infolge von Thrombosen verlängert.

Fall 55.

Bueno. Laparatomie bei Extrauteringravidität: Ein reifer mazerierter Fetus lag zwischen Netz und Darmschlingen. Die Mutter starb an Septikämie.

Fall 56.

Rio. Bis zum 8. Monat vollkommen störungsfreier Verlauf der Schwangerschaft. Dann infolge Trauma Platzen der Tube. Trotzdem geht die Gravidität in der Bauchhöhle weiter ohne richtige Diagnosestellung. Am natürlichen Schwangerschaftsende operative Entfernung eines mazerierten fast reifen Kindes aus der Bauchhöhle.

Fall 57.

Hull. Klinisch wurde die Diagnose in erster Linie auf Grund des Röntgenbefundes gestellt. Laparatomie: Ungeborstene, interstitielle Gravidität rechts. Die Wand des Sackes war enorm gedehnt und mit der Umgebung verwachsen, so mit der Appendix, die mit exstirpiert wurde. 4000 g schwere, abgestorbene, teilweise mazerierte Frucht, supravaginale Amputation des Uterus und der rechten Adnexe. Glatter Heilverlauf.

Fall 58 und 59.
Boerma. 1. Vollkommen ausgetragenes, abgestorbenes Kind wurde in skeletiertem Zustande noch 15 Jahre getragen und dann die Frucht durch Laparatomie exstirpiert. 2. Frau bekommt beim Absterben der Frucht einen Ileus und wird enterostomiert. Später wird das Kind durch vaginale Operation entfernt, doch mußten die letzten Placentareste noch per laparatomiam ausgeräumt werden. Heilung in beiden Fällen.

Fall 60.
Pelkonen. 31jährige VII-para. 2 normale Geburten, 4 Aborte. Letzte menses 1. 1. 33. Nach öfters auftretenden Blutungen wurden Mitte Juni Kindsbewegungen verspürt. Stets schlechtes Befinden mit Uebelkeit und Leibschmerzen. Die Kindsbewegungen waren sehr schmerzhaft und hörten Ende Oktober vollkommen auf. Kurz vorher heftige Blutungen ex utero. Anfang Januar 1934 wurde erstmals die Diagnose Extrauteringravidität gestellt. Bei der Laparatomie fand man die Frucht frei in der Bauchhöhle, die Placenta am lateralen Teil des linken Eileiters, ihr freier Teil lag im kleinen Becken. Die ausgetragene Frucht war 47 cm lang. 1840 g schwer. Die mikroskopische Untersuchung ergab ampulläre Insertion, die Schleimhaut des linken Eileiters zeigte deziduale Reaktion.

1935.

Fall 61.
Varschavsky und Elenerskaja. Die Patientin erkrankte 2 Monate nach der letzten Regel mit heftigen Schmerzen im Unterleib, fühlte sich weiter schwanger und spürte vom 5. bis 10. Monat Kindsbewegungen. Diese hörten dann plötzlich auf und der Leibesumfang nahm etwas ab. Sie blutete und suchte die Klinik auf. Die Diagnose lautete bei faustgroßem Uterus ausgetragene Extrauteringravidität; die Operation ergab einen 3100 g schweren und 52 cm langen Fet mit beiderseitigem Klumpfuß und Deformität des rechten Schläfenbeines. Die Nabelschnur führte zu einem kindskopfgroßen Tumor, der von der rechten Tube ausging und als Placenta leicht erkenntlich war.
Fall 62 bis 65.

Hoffström. 1. Tubo-Ovarialgravidität. 4 Wochen vor der Operation Absterben der Frucht, Laparatomie. Heilung. 2. Tubo-Ovarialgravidität 7 Wochen vor der Operation Kind abgestorben, Laparatomie, Heilung. 3. Tubo-Abdominalgravidität, sofortige Operation nach der Diagnosestellung, Mutter und Kind gesund entlassen. 4. Diagnose Extrauteringravidität auch hier gestellt. Abwartende Haltung. Nach 2 Wochen zwang innere Blutung zur Operation. Kind lebend geboren, starb nach 2 Tagen, Mutter kam kurz nach der Operation infolge Blutverlust ad exitum.

Fall 66.
Cernoevič. 2250 g schweres totes Kind. Placenta inserierte links unten vorn auf dem intraligamentären Bindegewebe. Mutter geheilt entlassen.

Fall 67.
Posner. III-para Farbige. Keine Diagnose auf Extrauteringravidität. Bei der Einlieferung Wehen, Cervix für einen Finger durchgängig. Da kein Geburtsfortschritt zu verzeichnen ist, Schnittentbindung unter Verdacht einer Abdominalgravidität. Befund: Uterus vergrößert, aber nicht gravide. Aus dem Fruchtsack wird ein lebendes 3500 g schweres Kind entwickelt. Mutter starb an Endocarditis. Placenta und Eihautsack vom linken Ovar ausgehend und mit Mesenterium und Dünndarmschlingen verwachsen.

Fall 68.

Arndt. Patientin hatte einen Eklampsieanfall, weshalb sofort Schnittentbindung vorgenommen wurde. Befund: ausgetragene Extrauteringravidität mit lebendem Kind. Mutter starb kurz nach der Operation.

Statistische Zusammenstellung

Ausgetragene Extrauteringraviditäten von 1923 bis 1935

Gesammelt bei	Kind lebend			Kind tot	Mutter			insgesamt
	insgesamt	kurz nach Geburt gestorb.	mißgebildet		geheilt	gestorb.	Verlauf nicht angegeben	
Bosch	20	5	4	18	29	9	—	38
v. Giesen	17	5	4	—	13	4	—	17
Verfasser	22	10	5	46	42	13	13	68
Zusammen:	59	20	13	64	84	26	13	123

Anlaß zu vorliegender Arbeit gab ein Krankheitsfall, der im November 1928 in der Krankenanstalt Rotes Kreuz zur Beobachtung und Operation kam:

Anamnese: Menarche mit 13 Jahren. Periode immer regelmäßig, alle drei bis vier Wochen, drei bis vier Tage lang. Seit zwei Jahren verheiratet, kein Partus, kein Abortus. Letzte Menses Januar 1928. Die Gravidität verlief ohne jede Störung. Aufhören der Kindsbewegungen Ende September, darauf erstmals Untersuchung durch eine Hebammenschwester. In der Annahme, daß eine normale Schwangerschaft mit abgestorbener Frucht vorliege, wird der Patientin geraten, den Eintritt der Wehen abzuwarten, sonst nur bei Störung des Befindens sich wieder vorzustellen. Mitte November schwache Wehen und Blutungen, Aufnahme in die Klinik.

Status: 35jährige, kräftige Patientin. Rechts über der Symphyse ein harter, wenig beweglicher, nicht schmerzhafter Tumor tastbar. Cervix aufgelockert, für einen Finger durchgängig. Uterus vom Tumor nicht abzugrenzen.

Operationsbericht: Infraumbilikaler Längsschnitt. Der bis ins Epigastrium reichende Fruchtsack ist an seiner vorderen Wand von dem intensiv mit ihm verwachsenen großen Netz und dem Colon transversum gedeckt. Nach vorsichtigem Abpräparieren des Netzes wird er eröffnet und das in Kugelform zusammengeballte Kind aus dem Fruchtsack entfernt. Dabei ergibt sich, daß das nach unten rechts gerichtete Hinterhaupt eine trichterförmige Ausziehung der Kopfschwarte aufweist, die allseitig nach unten verwachsen ist. Da eine Übersicht über Art und Lokalisation der Ver

wachsungen unmöglich ist, wird der ausgezogene Teil der Kopfschwarte abgetrennt und dann erst das Kind herausgenommen. Dabei zeigt sich, daß die Nabelschnur nach links unten führt, und daß die Plazenta links seitlich unten festhaftet. Die Inspektion ergibt jetzt auch, daß der Uterus rechts vorne hoch und ausgezogen liegt und der Fruchtsack einer linksseitigen Tubo-Abdominalschwangerschaft entspricht. Die Auslösung des Fruchtsackes wird links seitlich begonnen unter vorsichtigem Abpräparieren des verwachsenen Colon transversum und descendens sowie der vielfach verwachsenen Dünndarmschlingen. Es zeigt sich, daß der Fruchtsack unten rechts eine dreimarkstückgroße Öffnung hat, aus der die vorher erwähnte, trichterförmige ausgezogene Kopfschwarte herausragt, die intensiv mit dem Colon pelvinum verwachsen ist. Am schwierigsten gestaltet sich die Ablösung des unteren linken Poles, sie gelingt ohne Nebenverletzungen. Nach völliger Freipräparierung wird der Fruchtsack entfernt. Umstechung einzelner blutender Gefäße. Einlegen eines Tampons an der Spina sup. ant. sin. Der untere Wundbezirk wird gegen die freie Bauchhöhle abgedeckt durch Peritonisierung und Überdecken mit der Flexur. Etagennaht. Schluß der Bauchdecken.

Verlauf: Reaktionslose Heilung. Die Miculiczdrainage wird vom sechsten Tage an vorsichtig entfernt, wobei sich nur größere Mengen alten Blutes entleert.

Epikrise: Es handelte sich also im vorliegenden Falle um eine ausgetragene, linksseitige Tubo-Abdominalgravidität bei einer gesunden Primipara, die ohne jede subjektive Störung verlief. Ein aetiologischer Anhaltspunkt für entzündliche Prozesse ist in der Vorgeschichte ebensowenig zu finden, wie irgend welche Erscheinung der Tubenruptur. Die straffen Bauchdecken und das gut entwickelte Fettpolster ließen auch am Ende der Schwangerschaft zunächst nicht an eine ektopische Lagerung der Frucht denken. Erst die Verzögerung der Ausstoßung nach Beginn der Wehen im Zusammenhang mit dem Befund des großen Tumors rechts seitlich über der Symphyse, führten zu der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer ausgetragenen Extrauterinschwangerschaft. Bei dem Übergreifen der Plazenta auf Netz und Baucheingeweide wäre bei der Operation während des noch erhaltenen fötalen Kreislaufs eine Beherrschung der Blutung schwierig, wenn nicht unmöglich gewesen. Es erscheint daher sehr unwahrscheinlich, daß auch bei früherer Stellung der Diagnose das Leben des Kindes zu retten gewesen wäre. Es ist sogar anzunehmen, daß nur die weit fortgeschrittene Verödung der Gefäße es überhaupt ermöglichte, den Fruchtsack in einer Sitzung auszulösen. Daß es gelang, die Mutter ohne langes Krankenlager zu heilen und die Plazenta trotz immer wieder auftretender flächenförmiger Blutungen an den Uteruswänden ohne Resektion abzupräparieren, so daß also die Gebärmöglichkeit erhalten blieb, muß als befriedigender Erfolg gewertet werden.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Albrecht für die Überlassung des Themas, sowie für die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur-Angabe.

Beaucamp: Abdominalschwangerschaft bei lebendem Kinde, Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 76, S. 531, ff.

Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe.

Bernhard: Zunahme der Tubargravidität im Zusammenhang mit ihrer Ätiologie, Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 105

Bosch: Über einen Fall ausgetragener sekundärer Abdominalgravidität, Mchn. Diss. 1929.

Dehler: Ein Fall von ausgetragener Extrauteringravidität mit lebendem Kinde. Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 68, 1925, S. 314.

Füth: Über die Entwicklung des Eies in der Tube. Arch. f. Gynäkologie, Bd. 63, S. 97.

H. v. Giesen: Über ausgetragene Extrauterinschwangerschaften mit lebendem Kinde. Dissertation Köln 1933.

Hoehne: Die ektopische Schwangerschaft. Halban-Seitz, Bd. 7, II. Teil, S. 597.

Ivanow: Zur Diagnose der Graviditas extrauterina. Berichte über die Ges. Gyn. u. Geburtshilfe 1928, 1.

Hoehne: Über die weiter- und weitestfortgeschrittene Tubenschwangerschaft. Zentr. Bl. f. Gyn. 1923, S. 145.

Kleine: Bedeutung von Eileiternebengängen für die Nidation in der Tube. Arch. f. Gyn. Bd. 147, S. 688.

Kleine: Endometrische Heterotopie als Ursache einer superfiziellen Ovarialgravidität, Arch. f. Gyn. Bd. 145, S. 762.

Lichtenstein: Basiotrope Placentation als Hauptvorbedingung. Zentralbl. f. Gyn. 1920, S. 657.

Reinecke: Ovarialgravidität im Corpus luteum. Zentr. Bl. f. Gyn. 1931, S. 3243.

Runge: Vorstellung eines Neugeborenen. Ein Fall von ausgetragener Extrauteringravidität. Ztschr. f. Geburtshilfe u. Gyn. Bd. 85 S. 172.

Rosenblatt: Zentralbl. f. Gyn. u. Geburtshilfe 1923, S. 554.

Seeligmann: Über primäre Abdominalgravidität. Zentralbl. f. Gyn. 1923, S. 190.

Stoeckel: Lehrbuch d. Geburtshilfe, Jena 1930.

— Lehrbuch der Gynäkologie, 1935.

Veit: Die Extrauterinschwangerschaft. Hdbch. d. Geburtshilfe v. Döderlein II, S. 420.

Veit-Weber: Die Extrauterinschwangerschaft. Hdbch. v. Döderlein II, S. 448.

Werth: Die Extrauterinschwangerschaft. Hdbch. der Geburtshilfe von v. Winckel, II, 2. Teil, S. 930.

v. Winckel: Handbuch II, 2. Teil S. 785.

Lebenslauf

Am 13. April 1911 wurde ich als Sohn des Kaufmanns August Couturier in Pirmasens geboren. Ich besuchte dort das Humanistische Gymnasium und absolvierte im Frühjahr 1930. Bis zu meinem Physikum im April 1933 studierte ich in Tübingen. Meine klinischen Semester verbrachte ich in Rostock und in München. Nach dem 11. Semester legte ich in München das Staatsexamen ab. Seitdem bin ich als Medizinal-Praktikant hier tätig.

München, im November 1936.